

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-244369

(43)Date of publication of application : 19.09.1997

(51)Int.Cl.

G03G 15/08

(21)Application number : 08-055736

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 13.03.1996

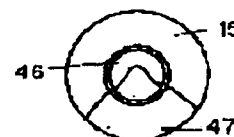
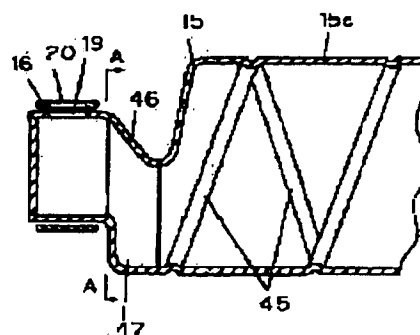
(72)Inventor : OTSUKA SHINICHI
MIYOSHI HIROMICHI

(54) TONER CONTAINER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To stably and surely replenish the toner without staining hand or peripheral equipment in attaching/detaching a toner container by providing a toner container comprising a toner container body of the prescribed shape and a shutter turnably arranged on a tip part on which an opening of the toner container body is formed.

SOLUTION: A turnable shutter 16 is arranged on a tip part of a toner container 15, and an opening 19 for flowing out the toner is usually shut by a shutter 16. A projected, continuous spiral rib 45 is formed on an inner surface of the container body of the toner container 15, and a space between the container body and a tip part of the opening for flowing out the toner is formed of a slope 46 in which one circumferential surface is of projected inclination inward, and a toner drawing part 47 of the diameter approximately the same as that of the container body in which the other circumferential surface is the toner drawing part. The toner is fed by a spiral rib 45 and stored in the toner drawing part 47, and the container is turned in this condition to allow the toner to be dropped toward the slope 46, and the toner slides on the slope surface and is replenished into a hopper from an opening 19.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 16.07.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3120723

[Date of registration] 20.10.2000

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(10) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

特許第3120723号

(P3120723)

(45) 発行日 平成12年12月25日 (2000. 12. 25)

(24) 登録日 平成12年10月20日 (2000. 10. 20)

(51) Int. Cl.⁷

G 0 3 G 15/08

識別記号

1 1 2

F I

G 0 3 G 15/08

1 1 2

請求項の数 2 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-55736

(22) 出願日 平成8年3月13日 (1996. 3. 13)

(65) 公開番号 特開平9-244369

(43) 公開日 平成9年9月19日 (1997. 9. 19)

審査請求日 平成11年7月16日 (1999. 7. 16)

(73) 特許権者 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1008番地

(72) 発明者 大塚 慎一

大阪府門真市大字門真1008番地 松下電

器産業株式会社内

(72) 発明者 三好 博幸

大阪府門真市大字門真1008番地 松下電

器産業株式会社内

(74) 代理人 100097445

弁護士 岩橋 文雄 (外2名)

審査官 ▲高▼橋 裕介

(56) 参考文献 特開 平8-160730 (J P, A)

実開 昭49-131245 (J P, U)

実開 昭49-64351 (J P, U)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 トナー容器及びこれを用いた複写機

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】 先端部側面にトナー流出用の開口が形成されたトナー容器本体と、前記トナー流出用の開口を開閉し回転可能に配設されたシャッターとを具備し、このシャッターを弾性部材で、かつ円周の一部を他よりも肉厚に構成し、前記トナー容器先端部側面の開口を前記シャッターの肉厚部で閉鎖するようにしたことを特徴とするトナー容器。

【請求項2】 先端部側面にトナー流出用の開口が形成されたトナー容器本体と、前記トナー流出用の開口を開閉し回転可能に配設され、弾性部材でかつ円周の一部を他よりも肉厚に構成され、前記トナー容器先端部側面の開口を前記肉厚部で閉鎖するシャッターとを具備したトナー容器を有する複写機。

【発明の詳細な説明】

2

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、電子写真方式の複写機やプリンタ等の現像器にトナーを供給するトナー容器及びこれを用いた複写機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、電子写真方式の複写機やプリンタ等はますますコピー品質の向上が要求されている。そして現像器内のトナー濃度を一定に保つため、トナーホッパから自動的に一定量のトナーを現像器へ供給している。

【0003】 以下に従来のトナー補給装置について説明する。図5は本出願人の出願によって公開された特開平4-1681号公報に開示された従来のトナー補給装置の断面図を示すものである。

【0004】 図において、1はトナー補給装置のフレー

ム、2はトナー容器、3は現像器、4は感光体ドラム、5はトナー容器ホルダー、6はフレーム1とホルダー5間のシール材、7はトナー容器2とホルダー5間のシール材、8はトナー容器2とトナーの供給ローラ9を回転させるためのモータ、10はギヤ等の駆動力伝達手段、11はトナー容器2の内壁に設けられた螺旋状のリブ、12はトナー容器2の先端側面に形成されたトナー流出用の開口、13はトナー容器ホルダー5に形成された開口、14はトナーである。

【0005】モータ8によりトナー容器2が水平軸Lの周りに回転すると、トナー容器の螺旋状のリブ11の搬送力でトナー14は開口12へ送られ、トナー補給装置のフレーム内へ落下する。そして供給ローラ9の回転により定量のトナーが現像器3へ供給される。

【0006】また使用者は、トナー容器2のトナーが無くなると、トナー容器を水平軸Lの方向に抜き差ししてトナー容器を交換する。この時トナー容器の開口12が傾斜しているため、ホルダー5に完全に挿入された位置でシール材7と接触し、確実なシール作用が得られると共に、信頼性の高いトナー補給が行える。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記従来の構成では、モータによりトナー容器が水平軸Lの周りに回転し、トナー容器2の内壁に設けられた螺旋状のリブ11によってトナーがトナー容器2の先端側面に形成されたトナー流出用の開口12の方へ送り出されるようになっているが、螺旋状のリブ11の端部が開口12より離れているため、トナー容量が多い時はスムーズに送り出されるが、トナー容量が減少するに従って送り出される量が減少したり、バラついてくる。そしてこの減少やバラつきによって現像器内のトナー濃度が不安定となり、コピー品質の低下を招くといったような課題を有していた。

【0008】またトナー容器のトナー流出用の開口は通常熱溶着シートが貼付されており、トナー補給装置へ装着する時には剥すことが必要となっていた。従ってトナー流出用の開口が開いた状態でトナー容器を操作するため、手を汚したり周辺機器にトナーをこぼして汚すといった課題を有していた。

【0009】さらにトナー容器を離脱する時、トナー流出用の開口が横や下を向いているとトナーがこぼれて周囲を汚すといったような課題も有していた。

【0010】本発明は上記従来の課題を解決するもので、トナー容器をトナー容器ホルダーに装着するときに、トナー流出用の各開口を合致させ、手や機器を汚すことなく抜き差しできるトナー容器及びこれを用いた複写機を提供することを目的とする。さらにはトナー容器の開口を閉鎖した状態でもトナーが漏洩しないトナー容器及びこれを用いた複写機を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】この課題を解決するために、請求項1に係るトナー容器の発明は、先端部側面にトナー流出用の開口が形成されたトナー容器本体と、前記トナー流出用の開口を開閉し回転可能に配設されたシャッターとを具備し、このシャッターを弾性部材で、かつ円周の一部を他よりも肉厚に構成し、前記トナー容器先端部側面の開口を前記シャッターの肉厚部で閉鎖するようにしたものである。

【0012】また、請求項2に係る複写機の発明は、先端部側面にトナー流出用の開口が形成されたトナー容器本体と、前記トナー流出用の開口を開閉し回転可能に配設され、弾性部材でかつ円周の一部を他よりも肉厚に構成され、前記トナー容器先端部側面の開口を前記肉厚部で閉鎖するシャッターとを具備したトナー容器を有するものである。

【0013】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に係るトナー容器の発明、及び請求項2に係る複写機の発明は、先端部側面にトナー流出用の開口が形成されたトナー容器本体と、前記トナー流出用の開口を開閉し回転可能に配設されたシャッターとを具備し、このシャッターを弾性部材で、かつ円周の一部を他よりも肉厚に構成し、前記トナー容器先端部側面の開口を前記シャッターの肉厚部で閉鎖するようにしたものであり、トナー容器の開口が肉厚部で、しかも弾性力で閉鎖されるためトナーが漏洩しなくなる作用を有する。

【0014】

【0015】以下本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。図1は本発明のトナー補給装置の断面図で、図において、15はトナーが収容されたトナー容器、16はその先端部に装着されたシャッター、17はトナー容器15を保持し回転させるためのトナー容器ホルダー、18はトナー容器ホルダー17を回転可能に保持し供給されるトナーが収容されるホッパーで、トナー容器15がトナー容器ホルダー17に装着された状態では、トナー容器15のトナー流出用の開口19とシャッター16の開口20とトナー容器ホルダーの開口21が合致し、トナー22がホッパー18内に供給される。23はホッパー18内に設けられたトナー供給ローラで、表面に複数ヶ所の切り欠き24が形成されている。25は軸で、一端にトナー供給ローラギヤ26が一体的に構成され、トナー供給ローラ22と他方端にトナー容器ホルダー17を回転駆動するトナー容器ホルダーギヤ27が各々回転可能に配設されている。そして駆動源のモータ28の駆動ギヤ29がトナー供給ローラギヤ26と噛合して回転が伝達されるようになっている。30はトナー供給ローラ23とトナー供給ローラギヤ26のボス部に巻回されたバネクラッチで、モータ28の正転時にトナー供給ローラギヤ26を介して回転駆動力が伝達されるようになっている。31は軸25とトナー容器ホルダーギヤ

27のボス部に巻回されたバネクラッチで、モータ28の逆転時に回転駆動力が伝達されるように構成されている。従ってモータ28の正転時にはトナー供給ローラ23が、逆転時にはトナー容器ホルダギヤ27が別個に回転する。

【0016】32はトナー供給ローラギヤ26の回転が駆動ギヤ33を介して回転され、トナー残量センサ34の表面をクリーニングするクリーナである。

【0017】35は現像器であり、ホッパー18の下方に供給されたトナーを受け入れる開口36と、トナーを送り込むスクリュウ37が配設されている。さらに現像剤の攪拌搬送スクリュウ38と現像器の底部にトナー濃度センサ39が配設されている。

【0018】40はトナー容器ホルダ17に設けられたギヤで、トナー容器ホルダギヤ27の回転で装着されたトナー容器15を回転させるように構成されている。

【0019】トナー容器15と、トナー容器を保持して回転させるためのトナー容器ホルダ17は図2に示すように、トナー容器15の先端部にリング状のシャッター16が回転可能に設けられ、通常はトナー流出用の開口19を塞ぐようになっており、回転した時に開口19と合致する開口20が形成されている。41はシャッター16に形成された係合突起で、42はトナー容器15に形成された突起である。

【0020】一方トナー容器ホルダ17は、側面にL字状の溝43が形成され、さらに先端内面に凸条44と側面下方に開口21が設けられている。

【0021】トナー容器15の突起42をトナー容器ホルダ17のL字状の溝43にガイドされながら回転挿入嵌合すると、シャッター16の係合突起41がトナー容器ホルダ17内面の凸条44と係合してシャッター16の回転が停止され、トナー容器のみが回転するため、開口19と開口20が合致し、さらにトナー容器ホルダの開口21とも合致して装着が完了し、トナー流出用の開口が開く。またトナー容器を抜き差し交換する時は、上述の操作を逆行行なえばよい。従って装着時や離脱時においてトナー容器15のトナー流出用の開口19は常にシャッター16で閉鎖された状態となるため、トナーの漏洩が防止でき、手や機器周辺を汚すこともなくなる。また従来のごとく熱溶着シールを貼付することもないので、剥す手間もなく容易に交換することができる。

【0022】上記した本発明の構成について、以下にその動作を説明する。コピー動作がすすんで現像器35のトナー濃度が低下してくると、トナー濃度センサ39が検知し、この検出信号によってモータ28が正回転する。モータの回転駆動は駆動ギヤ29からトナー供給ローラギヤ26に伝達され、軸25が回転する。この時トナー供給ローラギヤ26とトナー供給ローラ23間にはバネクラッチ30が配設されているため、軸25の回転がトナー供給ローラ23に伝達され、トナー供給ローラ

の切り欠き24内のトナーが現像器35に供給される。

【0023】そしてトナー濃度センサ39が適度のトナー濃度を検知すると、モータ28が停止してトナー補給が終了する。

【0024】つぎに、トナー22が供給されてホッパー18のトナーが減少してくるとトナー残量センサ34が検知し、この検出信号によってモータ28が逆回転する。この時、トナー供給ローラギヤ26が逆回転するが、バネクラッチ30はすべるためトナー供給ローラ23には回転伝達されない。その代わり軸25とトナー容器ホルダギヤ27間に配設されたバネクラッチ31が逆に巻回されているため、両者の間に回転駆動力が伝達され、ギヤ40を介してトナー容器ホルダ17が回転されトナー容器15も回転する。

【0025】トナー容器15は詳細を後述するように、容器内面に凸状の連続した螺旋リブが形成されており、トナー容器が回転することによって内部のトナーが開口19の方向に搬出され、開口20、21を通してホッパー18に供給される。

【0026】トナー容器15は1回転して一旦停止するが、ホッパー18内のトナー量が所定量になったことをトナー残量センサ34が検知するまでは、モータ28が再度逆回転してトナー容器からトナーをホッパー18に供給する。この時トナー残量センサの検知レベルは、少なくともトナー容器1回転で搬出されるトナー量によってトナーレベルが上昇してもホッパー内壁未満となる位置に設けられている。従ってホッパーよりトナーが溢れることはない。

【0027】つぎに本発明におけるトナー容器の構成について、図3と共に説明する。図3は本発明におけるトナー容器の要部断面図で、トナー容器15の先端部には回転可能なシャッター16が配設されている。トナー容器15のトナー流出用の開口19は通常はシャッター16で閉鎖された状態となっている。トナー容器の容器本体15aには、容器内面に凸状の連続した螺旋リブ45が形成されており、トナー容器が回転することによって内部のトナーが開口19の方向に搬出されるようになっている。そしてこの容器本体とトナー流出用開口の先端部との間は、一周面が内部に凸状の傾斜となるスロープ46と、他周面がトナーの汲上げ部となるような容器本体とほぼ同径のトナー汲上げ部47とで構成されており、図示のようにトナー汲上げ部47が下方にある状態では、トナー容器内のトナーが螺旋リブ45によって送り出されトナー汲上げ部47に溜る。この状態で回転すると、トナー汲上げ部47に溜っているトナーはスロープ46の方に落下し、このスロープ面を滑ってトナー流出用の開口19に至り、上述したホッパーに補給されることになる。

【0028】本発明におけるトナー容器は上記のような構成とし、トナー汲上げ部に溜っているトナーをスロー

ブ面を利用して強制的に送り出すため、従来の螺旋リブでの送り出しに比べて確実に定量のトナーを送り出すことができる。

【0029】図4は、本発明の他の実施の形態を示す断面図であり、トナー容器15に回転可能に配設されたシャッター16を、弾性変形可能なように樹脂で成形し、しかも円周の一部を肉厚部16aとして成形している。使用しない通常時はトナー容器15の開口19が、このシャッターの肉厚部16aで閉鎖されている。シャッター16は弾性を有しているため他部に若干の隙間48が生じるものの、トナー容器15の開口19は肉厚部16aで強固に閉鎖される。肉厚部16aがトナー容器の開口19を弾性力でもって強固に閉鎖するため、トナー容器内のトナーの漏洩が確実に防止でき、手や周辺機器を汚すことがなくなる。

【0030】使用時は、係合突起41の係合でトナー容器15が回転し、シャッターの開口20がトナー容器の開口19に合致する。この時肉厚部の分だけ内径が広がるが隙間48の分だけ弾性変形するため、回転動作に何の影響も生じない。

【0031】

【発明の効果】以上詳述しましたように本発明は、先端部側面にトナー流出用の開口が形成されたトナー容器本体と、前記トナー流出用の開口を開閉し回転可能に配設されたシャッターとを具備し、このシャッターを弾性部材で、かつ円周の一部を他よりも肉厚に構成し、前記トナー容器先端部側面の開口を前記シャッターの肉厚部で閉鎖するように構成したことにより、トナー容器の開口が肉厚部で、しかも弾性力で閉鎖されるためトナーが確実に漏洩しなくなるという効果が得られるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のトナー補給装置の断面図

【図2】本発明におけるトナー容器の着脱を説明するた*

* めの要部側面図

【図3】本発明におけるトナー容器の要部断面図

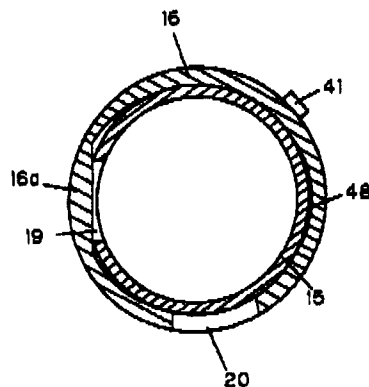
【図4】本発明におけるトナー容器のシャッター構成を示す要部断面図

【図5】従来のトナー補給装置の断面図

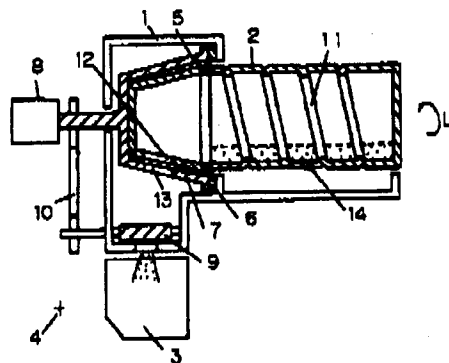
【符号の説明】

- 15 トナー容器
- 16 シャッター
- 17 トナー容器ホルダ
- 18 ホッパー
- 19 開口
- 20 開口
- 21 開口
- 22 トナー
- 23 トナー供給ローラ
- 24 切り欠き
- 25 軸
- 26 トナー供給ローラギヤ
- 27 トナー容器ホルダギヤ
- 28 モータ
- 30 バネクラッチ
- 31 バネクラッチ
- 34 トナー残量センサ
- 35 現像器
- 39 トナー濃度センサ
- 41 係合突起
- 42 突起
- 43 溝
- 44 凸条
- 45 螺旋リブ
- 46 スロープ
- 47 トナー汲上げ部

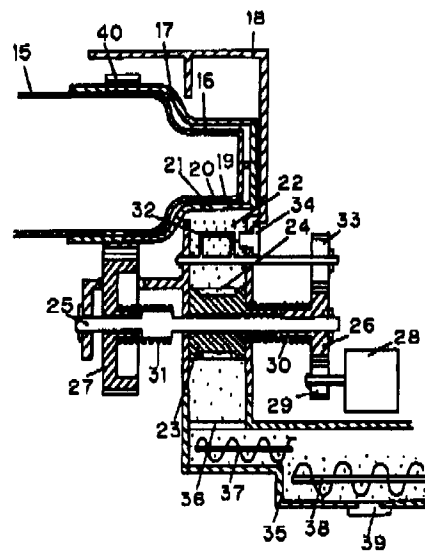
【図4】



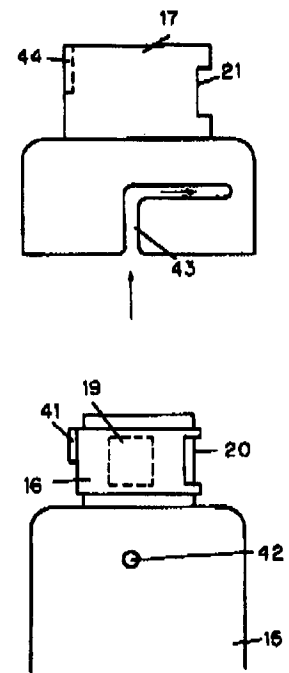
【図5】



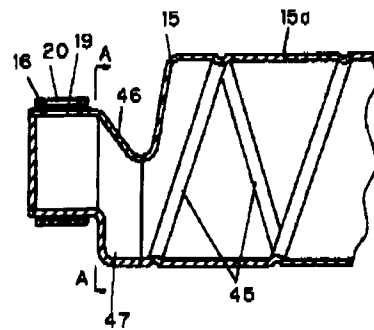
【図1】



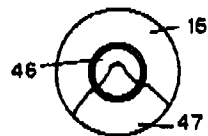
【図2】



【図3】



A-A圖



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int. Cl.¹, D B 名)

B65D 1/00 - 1/48

B65D 35/44 - 35/54

B65D 39/00 - 55/16

G03G 13/08 - 13/095

G03G 15/08 - 15/095

발송번호: 9-5-2007-024634675
 발송일자: 2007.05.04
 제출기일: 2007.07.04

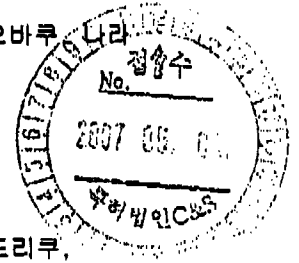
수신 서울 강남구 도곡2동 467-6 대림아크로텔
 2306호(특허법인C&S)
 특허법인씨앤에스[손원]

135-871

YOUR INVENTION PARTNER

특 허 청 의견제출통지서

출	원	인	명	칭	가부시키가이샤 리코 (출원인코드: 519980960276)
			주	소	일본 도쿄도 오다구 나가마고메 1초메 3-6
대	리	인	명	칭	특허법인씨앤에스
			주	소	서울 강남구 도곡2동 467-6 대림아크로텔 2306호(특허법인C&S)
					지정된법리사 손원
발	명	자	성	명	호소카와 히로시
			주	소	일본, 245-0016 카나가와, 요코하마시, 이즈미쿠,
					이즈미초, 1899-14
발	명	자	성	명	초다 키요노리
			주	소	일본, 227-0038 카나가와, 요코하마시, 아오바쿠,
					3-초메, 14-1-5-704
발	명	자	성	명	나루미 사토시
			주	소	일본, 240-0051 카나가와, 요코하마시,
					호도가야쿠, 카미스케타초, 144-179
발	명	자	성	명	타케이치 류타
			주	소	일본, 228-0011 카나가와, 요코하마시, 미도리쿠,
					나카야마초, 901-1-613
발	명	자	성	명	아라이 유지
			주	소	일본, 216-0003 카나가와, 카와사키시, 미야매쿠, 아리마
					2-초메, 8-3-306
발	명	자	성	명	카와스미 마사노리
			주	소	일본, 244-0004 카나가와, 요코하마시, 토츠카쿠,
					코스즈메초, 1861-39
발	명	자	성	명	우메무라 카즈히코
			주	소	일본, 411-0942 시즈오카, 순토군, 나가이즈미초,
					나카토가리, 498-28
발	명	자	성	명	이시이 히로시
			주	소	일본, 227-0038 카나가와, 요코하마시, 아오바쿠, 나라
					4-초메, 1-1-에이1203
발	명	자	성	명	푸루치 유타카
			주	소	일본, 240-0023 카나가와, 요코하마시, 호도가야쿠,
					이와이초, 108-202
발	명	자	성	명	스즈키 카즈키
			주	소	일본, 333-0865 사이타마, 카와루치시, 이카리 763-12



발 명 자 성 명 노구치 유유크
주 소 일본, 238-0023 카나가와, 요코수카시, 모리사키 1-초메, 5-2

발 명 자 성 명 쿠마 카즈오사
주 소 일본, 246-0025 카나가와, 요코하마시, 세야루,
아쿠와니시1-초메, 17-60

발 명 자 성 명 키쿠라 마코토
주 소 일본, 244-0802 카나가와, 요코하마시, 토츠카쿠, 히라도
5-초메, 33-20-B-201

출 원 번 호 10-2007-7003281

발 명 의 명 칭 현상제 용기, 현상제 공급 장치 및 화상 형성 장치

이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제83조의 규정에 의하여 이를 통지하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서[특허법 시행규칙 별지 제25호의2서식] 또는/및 보정서[특허법시행규칙 별지 제5호서식]를 제출하여 주시기 바랍니다.(상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장할 수 있으며, 이 신결에 대하여 별도의 기간연장승인통지는 하지 않습니다.)

[심사결과]

- ☐ 심사 대상 청구항 : 제1항 내지 제11항
- ☐ 이 출원의 거절이유가 있는 부분과 관련 법조항

순번	거절이유가 있는 부분	관련 법조항
1	제4항 및 제5항	제42조제4항제2호(청구항 기재불비)
2	제1항 내지 제11항	제29조제2항 (진보성)

- ☐ 특허 가능한 청구항 : 없음

※ 위 특허 가능한 청구항은 의견제출통지 시점에서의 심사 의견이며 추후 변경될 수 있습니다. 이 출원이 특허결정을 받기 위해서는 이 출원에 대해 지적된 거절이유가 모두 해소되어야 합니다.

인용발명 : 일본등록특허공보 특허제 03120723호(2000.12.25 발행)

[구체적인 거절이유]

- 이 출원은 특허청구범위 제4항 및 제5항의 기재가 아래1에 지적한 바와 같이 불비하여 특허법 제42조제4항제2호의 규정에 의한 요건을 충족하지 못하므로 특허를 받을 수 없습니다.

[아래1]

청구범위 제4항 및 제5항은 각각 “분체부” 및 “출가”을 인용하는 형식으로 기재하고 있으나, 인용되는 항에는 상기 구성요소가 기재되지 아니한 바, 그 기재사항이 불명료합니다.

2. 이 출원의 특허청구범위 제1항 내지 제11항에 기재된 발명은 그 출원전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 아래2에 지적한 것에 의하여 용이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

[아래2]

2-1. 청구범위 제1항 관련

청구범위 제1항은 개구를 갖는 원통형의 용기 본체부; 지지부; 용기 본체부와 지지부를 회전 가능하게 연결하는 결합부재; 구동력의 입력부; 지지부의 주변에 형성된 출구를 포함하고, 상기 입력부는 개구에 인접하여 구성되는 것이 특징인 현상계 용기에 관한 것입니다.

한편, 인용발명에는 통로(19)를 갖는 토너용기(15); 용기 홀더(17); 토너용기(15)와 용기 홀더(17)를 회전 가능하게 하는 풀기(42) 및 도랑(43); 입력기어(40); 용기 홀더(17)의 주변에 형성된 통로(21)를 포함하고, 상기 입력기어(40)는 통로(19)에 근접하여 구성되는 토너보급장치에 개시되어 있습니다(식별번호 15 및 도1, 도2 참조).

양자를 대비하면, 양 발명의 구성이 극히 유사하고, 토너용기를 회전시켜 단속적으로 토너를 공급하겠다는 목적 및 효과가 극히 유사합니다.

다만, 청구범위 제1항의 발명은 입력부의 구비 위치에 차이가 있으나, 구비 위치를 달리하는 것은 단순 설계변경에 속하고 그 효과 또한 현저히 달라질 수는 없는 것이므로 각별한 어려움 없이 극복될 수 있는 것이라 하겠습니다.

따라서, 청구범위 제1항은 인용발명으로부터 용이하게 발명될 수 있는 것입니다.

2-2. 청구범위 제2항 관련

청구범위 제2항은 입력부가 기어인 것이 특징이나, 인용발명도 입력기어(40)를 구비하고 있음이 명백한 바(도1), 이 또한 인용발명으로부터 용이하게 발명될 수 있는 것입니다.

2-3. 청구범위 제3항 관련

청구범위 제3항은 표현만 달리하고 있을 뿐, 제1항과 실질적으로 같은 발명입니다. 따라서 제1항의 진보성 부정 논리가 그대로 적용될 수 있고, 이에 따라 제3항 또한 인용발명으로부터 용이하게 발명될 수 있는 것입니다.

2-4. 청구범위 제4항 관련

청구범위 제4항은 개구가 있는 용기본체부의 단부가 다른 내경보다 작은 내경을 갖고 입력부는 이 부위에 위치하는 것이 특징이나, 인용발명의 또한 그러하고, 다만 입력부의 위치가 단부는 아니라는 점에 차이는 있으나, 단순한 설계상의 상위로 특별한 의미나 효과는 없다고 보이고, 따라서 이 또한 인용발명으로부터 용이하게 발명될 수 있는 것입니다.

2-5. 청구범위 제5항 관련

청구범위 제5항은 지지부의 주변이 입력부의 외경보다 작은 것이 특징이나, 인용발명의 홀더(17) 또한 입력기어(40)의 직경보다 작습니다. 따라서 제5항도 인용발명으로부터 용이하게 발명될 수 있는 것입니다.

2-6. 청구범위 제6항 관련

청구범위 제6항의 개구의 직경이 주변의 외경과 입력부의 외경보다 작은 것이 특징이나, 인용발명의 토너용기(15)의 개구 형상과 다를 바가 없는 바, 이 또한 인용발명으로부터 용이하게 발명될 수 있는 것으로 판단됩니다.

2-7. 청구범위 제7항 관련

청구범위 제7항은 입력부의 외경과 본체부의 외경이 실질적으로 동일한 것이 특징이나, 인용발명과 대비할 때 단순 설계 차이에 해당합니다. 차이에 따른 효과도 현격하지 않은 것으로 보이고, 따라서 제7항도 인용발명으로부터 용이하게 발명될 수 있는 것입니다.

2-8. 청구범위 제8항 관련

청구범위 제8항은 용기본체부에 토너가 담긴 것이 특징이나, 인용발명 또한 토너에 관한 것인 바, 인용발명으로부터 용이하게 발명될 수 있다고 판단됩니다.

2-9. 청구범위 제9항 내지 제11항 관련

청구범위 제9항 내지 제11항은 원통형 용기; 측방의 출구를 갖고 일측 단부에 위치하는 출구부; 출구 쪽에 위치하는 구동력을 수용하는 구동력 수용부를 포함하는 현상재 용기가 특징이나, 인용발명에 통로(19)를 갖는 토너용기(15); 용기 홀더(17); 토너용기(15)와 용기 홀더(17)를 회전 가능하게 하는 돌기(42) 및 도랑(43); 입력기어(40); 용기 홀더(17)의 주면에 형성된 통로(21)를 포함하고, 상기 입력기어(40)는 통로(19)에 근접하여 구성되는 토너보급장치가 개시되어 있는 바(식별번호 15 및 도1, 도2 참조), 양자를 대비할 때 발명의 구성과 목적 효과가 극히 유사하다고 인정됩니다. 다만 청구범위 제9항 내지 제11항의 발명은 입력부의 구비 위치에 차이가 있으나, 구비 위치를 달리하는 것은 단순 설계변경에 속하고 그 효과 또한 현격히 달라질 수는 없는 것이므로 각별한 어려움 없이 극복될 수 있는 것이라 하겠습니다. 따라서 청구범위 제9항 내지 제11항은 인용발명으로부터 용이하게 발명될 수 있는 것입니다.

[참 부]

첨부 1 일본특허공개번호 특허제 03120723호 1부. 끝.

2007.05.04

특허청

기계금속건설심사본부
제어기계심사팀

심사관

지선구



<< 안내 >>

귀하께서는 특허법제47조제2항의 규정에 의하여 특허출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 안에서 명세서 또는 도면을 보정할 수 있음을 알려드립니다.

(참고 : 최후거절이유통지 후 및 특허거절결정에 대한 심판 청구시의 보정은 상기 요건보다 더 엄격한 기준이 적용됨을 알려드립니다)

※ 다만, 2001년 7월 1일 전에 제출된 특허출원의 경우에는 구 특허법(2001.2.3. 법률 제8411호로 개정되기 전의 것) 제47조제2항의 규정에 의하여 특허출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면의 요지를 변경하지 아니하는 범위 안에서 명세서 또는 도면을 보정할 수 있습니다.

※ 보정료 납부안내

- 명세서 또는 도면을 보정하기 위하여 명세서등 보정서를 전자문서로 제출할 경우 매건 3,000원, 서면으로 제출할 경우 매건 13,000원의 보정료를 납부하여야 합니다.

- 보정료는 접수번호를 부여받아 이를 납부자번호로 "특허료등의 징수규칙" 별지 제1호서식에 기재하여, 접수번호를 부여받은 날의 다음 날까지 납부하여야 합니다. 다만, 납부일이 공휴일(토요일·무일 포함한다)에 해당하는 경우에는 그날 이후의 첫 번째 근무일까지 납부하여야 합니다.

- 보정료는 국고수납은행(대부분의 시중은행)에 납부하거나, 인터넷지로(www.giro.or.kr)로 납부할 수 있습니다. 다만, 보정서를 우편으로 제출하는 경우에는 보정료에 상응하는 통상환을 동봉하여 제출하시면 특허청에서 납부해드립니다.

※ 서식 또는 절차에 대하여는 특허고객 콜센터(☎1544-8080)로 문의하시기 바라며, 기타 문의사항이 있으시면 ☎042-481-8539(담당심사관 지선구)로 문의하시기 바랍니다.

※ 우 302-701 대전광역시 서구 선사로 139(둔산동 920) 정부대전청사 특허청